



**REPUBLIK INDONESIA  
KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA**

**SERTIFIKAT PATEN**

Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia atas nama Negara Republik Indonesia berdasarkan Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2016 tentang Paten, memberikan Paten kepada:

Nama dan Alamat  
Pemegang Paten

: UNIVERSITAS DIPONEGORO  
PTN BADAN HUKUM  
Jalan Prof. Soedarto,SH,  
Kampus Tembalang,  
Kota Semarang,  
INDONESIA

Untuk Invensi dengan  
Judul

: FORMULA PAKAN ITIK PETELUR MENGANDUNG  
LIMBAH RUMPUT LAUT (*Glacillaria verrucosa*)  
FERMENTASI (FGW)

Inventor

: Dr. Siswanto IS  
Drh. Siti Susanti, Ph.D  
Agus Setiadi, Ph.D  
Prof. Dr. Ir. Edjeng Supriyatna, MP

Tanggal Penerimaan

: 06 Januari 2016

Nomor Paten

: IDP000045246

Tanggal Pemberian

: 21 Maret 2017

Perlindungan Paten untuk invensi tersebut diberikan untuk selama 20 tahun terhitung sejak Tanggal Penerimaan (Pasal 22 Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2016 tentang Paten).

Sertifikat Paten ini dilampiri dengan deskripsi, klaim, abstrak dan gambar (jika ada) dari invensi yang tidak terpisahkan dari sertifikat ini.



00-2017-101825

a.n. MENTERI HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA  
REPUBLIK INDONESIA  
DIREKTUR JENDERAL KEKAYAAN INTELEKTUAL  
u.b.

Direktur Paten, Desain Tata Letak  
Sirkuit Terpadu dan Rahasia Dagang,

Ir. Timbul Sinaga, M.Hum.  
NIP. 196202021991031001



(12) PATEN INDONESIA

(11) IDP000045246 B

(19) DIREKTORAT JENDERAL  
KEKAYAAN INTELEKTUAL

(45) 21 Maret 2017

(51) Klasifikasi IPC<sup>8</sup> : A 23K 10/00, 10/12, 10/37

(1) No. Permohonan Paten : P00201600045

(2) Tanggal Penerimaan: 06 Januari 2016

Data Prioritas :

(31) Nomor (32) Tanggal (33) Negara

Tanggal Pengumuman: 26 Agustus 2016

Dokumen Pemandang:

Mustaqim et al, Pengolahan Limbah Rumput Laut Sebagai Alternatif Pakan Ternak dan Ikan, <http://e-journal.upstegal.ac.id/>, 1.8, No.1, 2014

DLIEF JOSEPH et al, STATUS KOLESTEROL ITIK BENDALUNG DENGAN PEMBERIAN SERAT KASAR DAN MIN E, Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner

ATI DWI INTAN PUSPITASARI. 23010111120047. 2015.aruh Penggunaan Tepung Limbah Rumput Laut (*Gracilaria* sa) Fermentasi dalam Ransum Itik Pengging terhadap Fisik Telur.

(71) Nama dan Alamat yang Mengajukan Permohonan Paten :  
UNIVERSITAS DIPONEGORO  
PTN BADAN HUKUM  
Jalan Prof. Soedarto,SH,  
Kampus Tembalang,  
Kota Semarang,  
INDONESIA

(72) Nama Inventor :  
Dr. Siswanto IS, ID  
Drh. Siti Susanti, Ph.D, ID  
Agus Setiadi, Ph.D, ID  
Prof. Dr. Ir. Edjeng Supriyatna, MP, ID

(74) Nama dan Alamat Konsultan Paten :

Pemeriksa Paten : Dra. Sri Sulistiyani, M.Si.

Jumlah Klaim : 1

ensi : FORMULA PAKAN ITIK PETELUR MENGANDUNG LIMBAH RUMPUT LAUT (*Gracilaria verrucosa*) FERMENTASI (FGW)

Terkandung dalam invensi ini suatu formula pakan itik yang terdiri dari jagung 48,1%, limbah rumput laut fermentasi 15%, bungkil kedelai 10%, minyak nabati 0,5%, bekatul 8,7%, tepung ikan 5,9%,  $\text{CaCO}_3$  1,7%, premix 1%, metionin 0,4%, lisin 0,6%, dan tepung singkong 1,1%. Penggunaan formula pakan itik invensi ini dapat mengatasi masalah penurunan produksi dan kualitas telur itik.



## Deskripsi

### **FORMULA PAKAN ITIK PETELUR MENGANDUNG LIMBAH RUMPUT LAUT (*Glacillaria verrucosa*) FERMENTASI (FGW)**

#### **Bidang Teknik Invensi**

Invensi ini berhubungan dengan formula pakan ternak itik. Lebih spesifik invensi ini berhubungan dengan formula pakan itik petelur yang mengandung limbah rumput laut (*Glacillaria verrucosa*).

#### **Latar Belakang Invensi**

Produksi dan kualitas telur itik cenderung menunjukkan penurunan sehingga ketersediannya tidak sebanding dengan kebutuhan yang ada. Permasalahan tersebut dapat diatasi salah satunya dengan menggunakan pengkaya pakan yang tinggi kandungan nutrisinya dan ketersediannya tidak bersinggungan dengan sumber bahan pangan manusia. Disisi lain daerah pantai utara jawa khususnya Brebes merupakan daerah penghasil rumput laut (*Glacillaria verrucosa*) dimana ketika panen akan banyak limbah berupa remahan rumput laut dan sumpil (*Brotia costula*). Limbah tersebut kaya akan protein, lemak dan mineral dan belum pernah digunakan sebagai pengkaya pakan itik. Pemanfaatan limbah rumput laut tersebut diharapkan menjadi salah satu cara pemberdayaan potensi pakan alami sebagai sumber pakan alternatif, diversifikasi pakan dan pengayaan pakan. Hal tersebut juga dapat menjadi membantu memecahkan masalah lingkungan akibat dampak limbah melalui revitalisasi daya dukung lingkungan sumber pakan.

Penelitian yang telah dilakukan belum memperlihatkan adanya upaya untuk memanfaatkan limbah rumput laut untuk meningkatkan kualitas telur, khususnya telur itik. Padahal Indonesia menempati urutan ketiga dalam hal produksi telur itik setelah China dan Vietnam. Salah satu daerah di Indonesia



yang yang memiliki populasi itik sangat tinggi di Jawa Tengah adalah Brebes dengan jumlah populasi itik sebanyak 539,043 ekor pada tahun 2013 (Jawa Tengah dalam angka 2014). Telur itik selain merupakan penghasil protein hewani utama juga merupakan pensuplai bahan baku pembuatan makanan populer di Indonesia yaitu telur asin, dimana daerah yang terkenal dengan penjualan telur asinnya adalah Brebes. Produksi telur itik di Brebes mampu menempati urutan pertama dibandingkan kota-kota lain di Jawa Tengah yakni 5.341 ton pada tahun 2013 (Jawa Tengah dalam angka 2014). Produksi telur itik memperlihatkan kecenderungan peningkatan dari tahun ke tahun dari 273.057 ton di tahun 2014 menjadi 282.598 ton pada tahun 2015 atau mengalami kenaikan sebesar 3,49% (Statistik Kementan 2015).

Salah satu masalah utama yang dihadapi oleh peternak adalah keterbatasan ketersediaan pakan secara kontinyu khususnya pada musim barat yaitu kesulitan mendapatkan ikan untuk campuran pakan. Sumber dan komposisi pakan sangat berpengaruh terhadap produksi telur itik. Ikan merupakan sumber protein bagi itik. Kandungan protein dengan selisih 2% saja akan menimbulkan penurunan produksi telur antara 10 sampai 15%. Selain itu masalah sumber bahan pakan yang lain adalah bahan pakan itu masih bersinggungan dengan sumber bahan pangan untuk manusia sehingga alternatif pemecahan masalahnya dengan mencari sumber bahan pakan yang keberadaannya melimpah tanpa harus bersinggungan dengan bahan pangan untuk manusia. Limbah rumput laut merupakan alternatif dalam pemecahan masalah pakan yang dihadapi oleh peternak itik di pantai utara Pulau Jawa yang terkenal sebagai penghasil rumput lautnya.

### Uraian Singkat Invensi

Invensi ini mengenai formula pakan itik yang terdiri dari Jagung, Limbah rumput laut fermentasi, Bungkil kedelai, Minyak nabati, Bekatul, Tepung ikan,  $\text{CaCO}_3$ , Premix, Metionin, 5 Lysin, dan Tepung Sumpil.

### Uraian Lengkap Invensi

Formula pengkaya pengkaya untuk setiap itik yang digunakan sesuai dengan tabel sebagai berikut:

No	Bahan Pakan	Komposisi (%)	Campuran Ransum (gr)
1	Jagung	48,1	481
	LRL		150
2	Fermentasi	15,0	
	Bungkil		171
3	Kedelai	17,1	
	Minyak		5
4	nabati	0,5	
5	Bekatul	8,7	87
	Tepung		59
6	Ikan	5,9	
7	$\text{CaCO}_3$	1,7	17
8	Premix	1,0	10
9	Metionin	0,4	4
10	Lisin	0,6	6
	Tepung		10
11	Sumpil	1,0	
	Jumlah	100	1000

10

Tahapan atau proses pembuatan pakan itik yaitu sebagai berikut:

Limbah rumput laut diambil dari Kabupaten Brebes, di Desa Randusanga. Limbah rumput laut tersebut masih berupa campuran 15 remahan rumput laut sortir dengan sumpil. Limbah rumput laut

jumlah telur yang dihasilkan itik setiap hari. Penimbangan berat telur dilakukan setelah kotoran yang melekat pada telur dibersihkan, selanjutnya ditimbang menggunakan timbangan digital dengan ketelitian 1 gr. Sampel telur diambil pada akhir perlakuan pakan menggunakan limbah rumput laut fermentasi (FGW) dan kemudian dilakukan analisis laboratorium.

Metode yang digunakan adalah metode DPPH (1,1-Diphenyl-2-Picrylhydrazyl), diikuti dengan uji kadar kolesterol telur menggunakan metode Liberman-Burchard pada telur itik setelah diberikan pakan pengkaya telur selama 2,5 bulan.

Hasil pemberian pakan limbah rumput laut fermentasi menurunkan kolesterol pada telur itik dengan formula yang terdiri dari jagung, limbah rumput laut fermentasi, bungkil kedelai, bekatul, minyak nabati, tepung ikan,  $\text{CaCO}_3$ , metionin, lysin, premix dan tepung sumpil yang diberikan dua kali sehari dengan jumlah 150 gr/ekor/hari selama 2,5 bulan mampu menurunkan kandungan kolesterol telur itik.



**Klaim**

- 5 1. Formula pakan itik yang terdiri dari jagung 48,1%, limbah rumput laut fermentasi 15%, bungkil kedelai 17,1%, minyak nabati 0,5%, bekatul 8,7%, tepung ikan 5,9%,  $\text{CaCO}_3$  1,7%, premix 1%, metionin 0,4%, lisin 0,6%, dan tepung sumpil 1%.

Abstrak

**FORMULA PAKAN ITIK PETELUR MENGANDUNG  
LIMBAH RUMPUT LAUT (*Glacillaria verrucosa*) FERMENTASI (FGW)**

5

Telah diungkapkan dalam invensi ini suatu formula pakan itik yang terdiri dari jagung 48,1%, limbah rumput laut fermentasi 15%, bungkil kedelai 17,1%, minyak nabati 0,5%, bekatul 8,7%, tepung ikan 5,9%,  $\text{CaCO}_3$  1,7%, premix 1%, metionin 0,4%, lisin 0,6%, dan tepung sumpil 1%. Penggunaan formula pakan itik invensi ini dapat mengatasi masalah penurunan produksi dan kualitas telur itik.

10

C



**KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA RI**  
**DIREKTORAT JENDERAL KEKAYAAN INTELEKTUAL**  
**DIREKTORAT PATEN**

Jln. H.R. Rasuna Said, Kav. 8-9 Kuningan Jakarta Selatan 12940  
Phone/Facs. (6221) 57905611; Website: www.dgip.go.id

**PEMBAYARAN BIAYA TAHUNAN**

Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 45 tahun 2016 tentang Jenis dan Tarif Atas Jenis Penerimaan Negara Bukan Pajak Yang Berlaku Pada Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia, biaya tahunan yang harus dibayarkan adalah sebagaimana dalam tabel di bawah.

Nomor Paten : IDP000045246 Tanggal diberi : 21/03/2017 Jumlah Klaim : 1  
Nomor Permohonan : P00201600045 IPAS Filing Date : 06/01/2016  
Entitlement Date : 06/01/2016

Perhitungan biaya tahunan yang sudah dibayarkan adalah :

Biaya Tahunan Ke	Periode Perlindungan	Batas Akhir Pembayaran	Tgl Pembayaran	Jumlah Pembayaran	Keterangan
No record available					

Perhitungan biaya tahunan yang belum dibayarkan adalah :

Biaya Tahunan Ke-	Periode Perlindungan	Batas Akhir Pembayaran	Biaya Dasar	Jml Klaim	Biaya Klaim	Total	Terlambat (Bulan)	Total Denda	Jumlah Pembayaran
1	06/01/2016-05/01/2017	20/09/2017	0	1	0	0	0	0	0
2	06/01/2017-05/01/2018	20/09/2017	0	1	0	0	0	0	0
3	06/01/2018-05/01/2019	20/09/2017	0	1	0	0	0	0	0
4	06/01/2019-05/01/2020	07/12/2018	0	1	0	0	0	0	0
5	06/01/2020-05/01/2021	07/12/2019	0	1	0	0	0	0	0
6	06/01/2021-05/01/2022	07/12/2020	1.500.000	1	150.000	1.650.000	0	0	1.650.000
7	06/01/2022-05/01/2023	07/12/2021	2.000.000	1	200.000	2.200.000	0	0	2.200.000
8	06/01/2023-05/01/2024	07/12/2022	2.000.000	1	200.000	2.200.000	0	0	2.200.000
9	06/01/2024-05/01/2025	07/12/2023	2.500.000	1	250.000	2.750.000	0	0	2.750.000
10	06/01/2025-05/01/2026	07/12/2024	3.500.000	1	250.000	3.750.000	0	0	3.750.000
11	06/01/2026-05/01/2027	07/12/2025	5.000.000	1	250.000	5.250.000	0	0	5.250.000
12	06/01/2027-05/01/2028	07/12/2026	5.000.000	1	250.000	5.250.000	0	0	5.250.000
13	06/01/2028-05/01/2029	07/12/2027	5.000.000	1	250.000	5.250.000	0	0	5.250.000
14	06/01/2029-05/01/2030	07/12/2028	5.000.000	1	250.000	5.250.000	0	0	5.250.000
15	06/01/2030-05/01/2031	07/12/2029	5.000.000	1	250.000	5.250.000	0	0	5.250.000
16	06/01/2031-05/01/2032	07/12/2030	5.000.000	1	250.000	5.250.000	0	0	5.250.000
17	06/01/2032-05/01/2033	07/12/2031	5.000.000	1	250.000	5.250.000	0	0	5.250.000
18	06/01/2033-05/01/2034	07/12/2032	5.000.000	1	250.000	5.250.000	0	0	5.250.000
19	06/01/2034-05/01/2035	07/12/2033	5.000.000	1	250.000	5.250.000	0	0	5.250.000
20	06/01/2035-05/01/2036	07/12/2034	5.000.000	1	250.000	5.250.000	0	0	5.250.000

Biaya yang belum dibayarkan hingga tanggal 04-04-2017(tahun ke- 3) adalah sebesar Rp. 0

- Pembayaran biaya tahunan untuk pertama kali wajib dilakukan paling lambat 6 (enam) bulan terhitung sejak tanggal diberi paten
- Pembayaran biaya tahunan untuk pertama kali meliputi biaya tahunan untuk tahun pertama sejak tanggal penerimaan sampai dengan tahun diberi Paten ditambah biaya tahunan satu tahun berikutnya.
- Pembayaran biaya tahunan selanjutnya dilakukan paling lambat 1 (satu) bulan sebelum tanggal yang sama dengan Tanggal Penerimaan pada periode perlindungan tahun berikutnya.
- Penundaan pembayaran biaya tahunan dapat dilakukan dengan mengajukan surat permohonan untuk menggunakan mekanisme masa tenggang, diajukan paling lama 7 hari kerja sebelum tanggal jatuh tempo pembayaran biaya tahunan
- Dalam hal biaya tahunan belum dibayarkan sampai dengan jangka waktu yang ditentukan, Paten dinyatakan dihapus